

Artículo producto de los procesos de producción del Grupo de Investigación CINCO en la asignatura Juegos Gerenciales (posgrado) de la Escuela de Ingeniería Industrial y Administrativa de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.



## Emprendimiento basado en pensamiento lateral: Aplicación mediante un juego

*Entrepreneurship Based On Lateral Thinking: Applying It In A Game*

Recibido: 24-10-2016 • Aprobado: 03-12-2016 • Página inicial: 117 - Página final: 135

Juan Felipe Villa Orozco\*  
Miguel David Rojas López\*\*  
Laura Mercedes Coronado Múnera\*\*\*

**Resumen:** para resolver un problema el pensamiento vertical es el común denominador que las instituciones educativas proponen, el cual sigue una secuencia de pasos para llegar a la solución del problema; para encontrar soluciones innovadoras y que generen valor, se usan formas distintas de abordar los problemas; por esto el pensamiento lateral es un método creativo para lograr este objetivo. Esta propuesta enseña el valor y el potencial del pensamiento lateral en la resolución de problemas aplicados a emprendimiento, utilizando técnicas como el discurso del elevador. Se presenta el diseño de un juego basado en roles, que sumerge al participante en un escenario que lo abstrae del pensamiento vertical y le abre la mente a nuevas posibilidades.

**Palabras clave:** creatividad, discurso de elevador, emprendimiento, pensamiento lateral, pensamiento vertical.

**Abstract:** When it comes to solve a problem, the vertical thinking is the common denominator that educational institutions have. It just follows a sequence of steps to get the solution of a problem, but to find innovative solutions that generates some value, must use different techniques to approach a problem, that is why lateral thinking is a creative method to accomplish this goal. This paper intends to teach the value and potential of lateral thinking applied in the entrepreneurial ecosystem, using the elevator speech technique. This paper proposes the design of an educational role-based game that immerses the player in a scenario that opens their mind to new possibilities.

**Keywords:** Creativity, elevator speech, entrepreneurship, lateral thinking, vertical thinking.

JEL: L26, Z19

\* MSc. en Ingeniería Administrativa e integrante del Grupo de Investigación CINCO de la Facultad de Minas, Departamento de Ingeniería de la Organización de la Universidad Nacional de Colombia, Medellín. [jfvillao@unal.edu.co](mailto:jfvillao@unal.edu.co), enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5606-2441>

\*\* Ph.D. en Ingeniería, profesor asociado e integrante del Grupo de Investigación CINCO de la Facultad de Minas, Departamento de Ingeniería de la Organización de la Universidad Nacional de Colombia, Medellín. [mdrojas@unal.edu.co](mailto:mdrojas@unal.edu.co), enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3531-4910>

\*\*\* Ingeniera Industrial e integrante del Grupo de Investigación CINCO de la Facultad de Minas, Departamento de Ingeniería de la Organización de la Universidad Nacional de Colombia, Medellín. [lmcoronadom@unal.edu.co](mailto:lmcoronadom@unal.edu.co), enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6984-7240>

## **Entreprise fondée sur la pensée latérale: application par un jeu**

**Résumé:** pour résoudre un problème de la pensée verticale est le dénominateur commun que les institutions éducatives proposées, qui continue d'une séquence d'étapes pour parvenir à la solution du problème; pour trouver des solutions novatrices et générateurs de valeur sont utilisés des formes différentes d'aborder les problèmes, cela la pensée latérale est une méthode novatrice pour atteindre cet objectif. Cette proposition montre la valeur et le potentiel de la pensée latérale dans la résolution de problèmes appliqués à l'entreprise, en utilisant des techniques que le discours de l'élévateur. Il se présente la conception d'un jeu fondé sur des rôles immergée au participant à un scénario qui l'abstrae de la pensée verticale et lui ouvre l'esprit à de nouvelles possibilités.

**Mots-clés:** créativité; discours de levage, entreprise, pensée latérale, pensée verticale.

## **Empreendedorismo com base em pensamento lateral: aplicação um jogo**

**Resumo:** para resolver um problema de pensamento vertical é o denominador comum que as instituições educativas proposto, que segue uma sequência de etapas para a solução do problema; para encontrar soluções inovadoras que criam valor, utilizadas diferentes maneiras de abordar os problemas, por este pensamento lateral é um método criativo para alcançar este objetivo. Esta proposta ensina o valor e o potencial do pensamento lateral na resolução de problemas, aplicada ao empreendedorismo, usando técnicas como o elevador discurso. Apresentamos o projeto de um jogo com base em funções que envolve o participante em um cenário que os resumos do pensamento vertical e abre a mente para novas possibilidades.

**Palavras-chave:** a criatividade do elevador, discurso, empreendedorismo, pensamento lateral, vertical de pensar.

## Introducción

Los emprendedores se enfrentan a retos complejos para la subsistencia del negocio en el mercado (Rodríguez, 2010); pero las herramientas que se tienen para enfrentar retos no siempre son adecuadas, ya que los esquemas mentales y modelos de pensamiento aprendidos en las instituciones amoldan y acostumbran a una sola forma de pensar y resolver problemas (Butler, 2010); este tipo de problemas no se aprecia en los niños porque han tenido mayor contacto con las instituciones educativas y los sistemas culturales de pensamiento.

Al momento de enfrentarse a estos riesgos, por lo general, existen patrones de pensamiento arraigados que dificultan la misma comprensión del problema, debido a la necesidad de seguir un guión predeterminado; de la misma forma, la obtención de soluciones más sencillas, eficientes e innovadoras (De Bono, 2010). Esto se conoce como pensamiento vertical (De Bono, 2010), pensamiento lógico o lo que más se utiliza en las matemáticas: un paso a paso justificado para avanzar hacia delante. Este patrón se sigue para resolver cualquier tipo de problema, por ejemplo, escoger la ruta para ir a un lugar.

En contraste, el pensamiento lateral está estrechamente ligado a la creatividad (Serrano, 2004), pero en forma de proceso repetible y desarrollable. Estos ingredientes son vitales para los nuevos emprendedores, ya que la innovación es un pilar fundamental de los negocios, y estas herramientas permiten llevar las ideas al mercado (De Olso, 2005).

La técnica que deben tener en mente los emprendedores es el discurso del elevador (Association for Library Service to Children – ALSC, 2012; Denning and Dew, 2012). Éste consiste en tener preparado un corto discurso que describa la acción como emprendedor, qué problema se resuelve, que valor agregado se entrega, cuál es el público objetivo, y qué logros se han obtenido para capturar la atención de personas interesadas. Finalmente, este discurso pretende tener clara la idea de negocio, qué se pretende y como se piensa lograr, esta claridad permite ser más exitoso. Se diseña un juego educativo que permite a los participantes utilizar herramientas disruptivas y técnicas creativas para llegar a múltiples posibilidades, lo cual permite el pensamiento lateral. Adicionalmente, permite mejorar la competencia, incrementar la atención de las personas por el tema, y asegurar la motivación del equipo de trabajo (Corti, 2006).

Este juego crea una conciencia sobre el potencial y el valor que generan estas técnicas bien aplicadas a los problemas complejos, y que la mayoría de las personas obtienen en instituciones educativas patrones de pensamiento rígidos (O’Farril, 1998), lo que dificulta emprender nuevos negocios creativos e innovadores.

## Metodología

Para el diseño del juego educativo Emprendimiento Lateral se decidió trabajar la metodología propuesta en la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia (Gómez, 2010), la cual está compuesta por 10 pasos fundamentales:

1. Identificar la temática del juego.
2. Establecer el propósito del juego.
3. Plantear objetivos instruccionales del juego.
4. Identificar y definir conceptos generales de la temática.
5. Seleccionar las técnicas candidatas.
6. Seleccionar la técnica apropiada, de acuerdo con la caracterización del juego.
7. Incorporar conocimiento específico al juego.
8. Desarrollar sesiones piloto del juego.
9. Desarrollar la versión final del juego.
10. Elaborar una encuesta para la evaluación del juego.

## ***Diseño del juego Emprendimiento Lateral***

**Temática del juego:** observando e investigando la forma en que los emprendedores deben resolver problemas diariamente, llega la necesidad de obtener resultados innovadores y que potencien el proceso creativo; para esto es fundamental desarrollar técnicas basadas en pensamiento no-lineal, algo vital para el éxito en los emprendimientos empresariales.

**Propósito del juego:** enseñarle a los participantes el potencial y las posibilidades del pensamiento lateral como alternativa de solución a problemas empresariales, especialmente a los emprendedores. Asimismo, se pretende desarrollar nuevas creaciones que abran la mente a posibilidades diferentes y que despierte la creatividad de los individuos.

## ***Objetivos instruccionales:***

- Entender que el pensamiento lateral es una herramienta para resolver cualquier tipo de problema, incluso en condiciones extremas y bajo presión.
- Comprender cómo funciona el emprendimiento, y a que se enfrentan los nuevos empresarios al vender la idea de negocio, basándose en el discurso de elevador.

- Despertar la curiosidad sobre el emprendimiento para ver oportunidades viables y rentables, que no son claras en medio de situaciones complejas.

**Técnicas candidatas:** de acuerdo con los conceptos definidos se selecciona una técnica candidata para desarrollar un formato de juego educativo. Se utilizan términos clave para determinar si es una técnica candidata, en este caso:

- Roles
- Discurso
- Escenarios
- Inversión
- Experiencia
- Simulación

Una de las técnicas candidatas es “Juegos de rol”, que obtuvo un factor de 0.68 en las preguntas. Se desarrolló una variación de la técnica presentada en (Gómez, 2010) porque se requería una técnica vivencial, con una inmersión profunda en el rol dentro del juego. De acuerdo con la metodología se formularon y respondieron preguntas de la nueva técnica, obteniendo un factor de 0.85, se se seleccionó como técnica definitiva “Roles vivenciales”.

**Incorporar conocimiento específico del juego:** se toma como base la plantilla de la técnica “Juegos de rol” y se adecua de acuerdo con la nueva técnica, Roles vivenciales, como lo indica la Tabla 1:

Tabla 1  
*Plantilla técnica*

Nombre de la técnica	Roles vivenciales
Objetivos del juego	Utilizar técnicas de pensamiento lateral para crear múltiples ideas a partir de un escenario dado; desarrollar el discurso del elevador y, obtener financiamiento en una ronda de inversionistas para el desarrollo de la idea.
Número de jugadores	No hay límite.
Nombre de la temática	Emprendimiento basado en pensamiento lateral.
Propósito	Enseñar el potencial y las posibilidades del pensamiento lateral como alternativa, especialmente a los emprendedores, de solución a problemas empresariales.

Elaboración propia con referencia en Gómez, 2010.

## Resultados

El pensamiento vertical y el lateral son complementarios (De Bono, 1990), uno no es más efectivo que el otro. Sin embargo, se tiene más desarrollado el pensamiento vertical que el lateral, por esto se trata de retomar la importancia que tiene el romper esquemas mentales y desarrollar habilidades que cambien la rutina mental.

### ***Pensamiento vertical***

Para definir el pensamiento vertical se remite a las matemáticas (De Bono, 1990); en donde se deben seguir unos pasos secuenciales y lógicos para llegar a un resultado esperado. En la Tabla 2 se observan varios atributos que diferencian el pensamiento vertical del lateral. A pesar de que el pensamiento vertical es limitado, es importante y complementario al pensamiento lateral; ya que se requieren ambas habilidades para llevar a cabo procesos de múltiples índoles. Sin embargo, el énfasis de este artículo es en pensamiento lateral, debido al modelo de educación actual, basado en el pensamiento vertical (De Bono, 1990).

Tabla 2

*Comparación entre pensamiento vertical y pensamiento lateral*

	Pensamiento vertical	Pensamiento lateral
Lineal	Si	No
Patrón	Desarrolla un patrón existente	Reestructura un patrón existente
Dirección	Paso a paso, metódico	Multidireccional y creativo
Tolerancia a lo incierto	No	Si
Premia	Profundidad de conocimiento	Amplitud de conocimiento
Restringido por información relevante	Si	No
Nuevos enfoques son bienvenidos	No	Si

Elaboración propia con referencia en Hernández *et al.*, 2008.

Es importante anotar que existen desventajas del pensamiento vertical que complican el camino a recorrer al tratar de incorporar el pensamiento lateral en la solución de problemas (De Bono, 1990):

- Los patrones mentales tienden a establecerse cada vez más y se vuelven rígidos al utilizarlos.
- Es extremadamente difícil cambiar estos patrones mentales una vez son establecidos.
- Hay una tendencia a centralizar todo, lo que significa que se intentará con el patrón pasado.
- La secuencia en que llega la información juega un papel importante y puede predisponer a la solución final.

La mente trabaja de forma característica, esto puede ser muy efectivo y tiene ventajas grandes, sin embargo también tiene sus limitaciones. Particularmente, la mente es buena estableciendo patrones pero no reestructurándolos de acuerdo a las necesidades que van surgiendo: incluso en situaciones de riesgo se pueden tomar decisiones erróneas (Senge y Gardini, 1995) y es a lo que los emprendedores están enfrentados en su día a día (De Bono, 1990).

### ***Pensamiento lateral***

Los emprendedores actúan alrededor de un ecosistema en constante cambio altamente complejo; deben relacionar una alta cantidad de variables y tratar de validar el efecto que tienen las decisiones en el futuro, algo bastante difícil (Groves *et al.*, 2008). Con todos estos retos en mente, los emprendedores deben utilizar métodos para resolver problemas diferentes utilizando procesos de pensamiento no lineal como la visión, la creatividad, la imaginación, la intuición, e incluso, las emociones (Groves *et al.*, 2011).

La intuición, a pesar de no ser un proceso formal para tomar decisiones, ha tomado fuerza en los cargos de alta gerencia de las compañías (Groves *et al.*, 2011). Este se puede describir como un acercamiento inconsciente de partes interrelacionadas que muestra un especie de mapa completo, pero apuntando a las conclusiones y en la dirección más apropiada; con esto se pueden evadir las demoras que pueden tener las decisiones complejas al tener un escenario con información enmarañada e interrelacionada (Claxton, 2000).

Las diferencias entre el pensamiento lateral y vertical son considerables; por ejemplo, en el pensamiento vertical lo importante es estar en lo correcto y seguir un camino elegido, mientras que en el lateral lo importante es la abundancia y no elegir un camino sino abrir muchos caminos posibles (De Bono, 1990). El pensamiento lateral busca obtener la mayor cantidad de posibilidades o caminos generando direcciones, mientras que en el vertical va buscando caminos hasta que se encuentra uno prometedor y lo sigue.

En la Figura 1 se puede apreciar la dirección que tiene el pensamiento vertical, como su nombre lo indica: selecciona un camino y lo recorre. Mientras que el pensamiento lateral trata de generar la mayor cantidad de caminos posibles y no elige ninguno (De Bono, 1990). En la Figura 2 se observa cómo para llegar de 'A' a 'D', usando pensamiento vertical, se siguen los pasos 'A' a 'B' a 'C' a 'D'; mientras que con pensamiento lateral se puede alcanzar la 'D' usando la 'G' y luego devolverse hasta alcanzar la 'A', algo que plantea un paradigma mental difícil de romper.

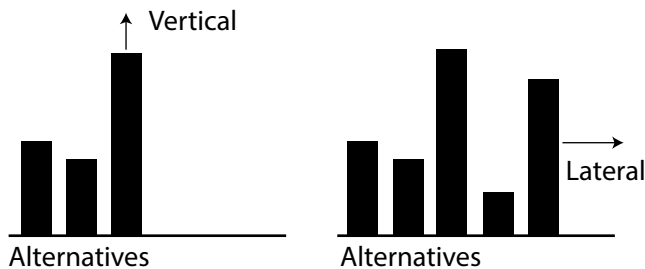


Figura 1. Diferencias entre el pensamiento vertical y lateral

De Bono, 1990.

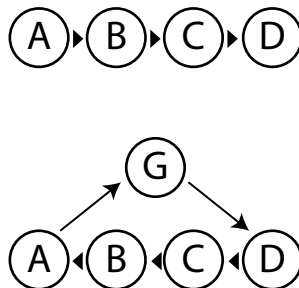


Figura 2. Diferencias entre el pensamiento vertical y lateral

De Bono, 1990.

Para la generación de alternativas existen muchas técnicas que pretenden romper patrones mentales, esto se logra aplicando a la idea original lo siguiente:

- Focalizar
- Desafiar
- Curiosear



- Transformar
- Revertir
- Adaptar
- Sustituir
- Fusionar
- Omitir
- Reorganizar
- Magnificar
- Minimizar
- Exagerar
- Desagrupar
- Aplicar el azar
- Entre otros

Con este acercamiento se obliga al cerebro a salirse de los patrones estandarizados y crear nuevas ideas, incluso se pueden incorporar los 5 sentidos para aumentar las posibilidades creativas: ¿Qué tal si toco, gusto, huelo, veo y oigo algo relativo a la idea? Las posibilidades son casi infinitas.

Otra técnica muy útil es la de los 6 sombreros para pensar (De Bono, 1990), que consiste en simular lo que ocurre en el cerebro humano, en forma de símil, con un sombrero que permite ponerse o quitarse a voluntad. Cada sombrero tiene un color diferente que simboliza diferentes formas de ver la realidad. Al momento de tomar una decisión o una opinión en grupo, cada persona se pone un sombrero y da la opinión de acuerdo con el sombrero que tiene puesto, así:

- Sombrero azul: controla el resto de sombreros, tiempo y orden de los mismos.
- Sombrero blanco: piensa de forma objetiva y neutral.
- Sombrero negro: piensa de manera negativa y el por qué no podría salir bien.
- Sombrero rojo: expresa sentimientos sin necesidad de justificación.
- Sombrero amarillo: piensa positivamente.
- Sombrero verde: piensa creativamente, relacionado con el pensamiento lateral.

Finalmente, estas técnicas pretenden generar muchas ideas alrededor de un tema en particular, presionando la mente a salirse de esquemas y patrones mentales, creando nuevas posibilidades utópicas al inicio, pero que refinadas pueden llegar a ser la base de soluciones más eficientes, creativas e innovadoras.

### ***El emprendimiento y el discurso de elevador***

La palabra emprendimiento viene del término francés *entrepreneur*, que significa estar listo a tomar decisiones o iniciar algo (Rodríguez, 2010). Se puede observar que desde la misma raíz de la palabra emprendimiento existe un actor preocupado por ejecutar tareas y actividades nuevas, es inquieto y quiere estar en acción todo el tiempo. En los inicios cuando se acotó el término, se le atribuía a los arquitectos o ingenieros que construían obras, pero con el pasar del tiempo evolucionó a la creación de empresa con una actividad económica particular y que se mantiene en un estado alerta de innovación y con motivaciones profundas y arraigadas.

Hay muchas formas de identificar un emprendedor (Rodríguez, 2010), como por ejemplo, de acuerdo con el perfil comportamental, también con una perspectiva económica, ya que conoce bien cómo funciona el mercado donde se mueve, e incluso se considera el factor cultural.

Ahora bien, ¿Qué pasaría si un emprendedor se encontrara repentinamente con el presidente de una importante compañía o de una empresa de capital de riesgo que invierte en emprendimientos como en el que está trabajando? ¿Existe algo preciso, conciso y contundente que dejare interesada a esta persona tan importante?

Existe una técnica llamada “Discurso de elevador” (Association for Library Service to Children – ALSC, 2012), la cual pretende que en un rango de entre 30 y 120 segundos se haga una mini-presentación con esta persona importante a la cual se le desea causar una excelente impresión sobre el emprendimiento, e incluso obtener ayuda financiera para el proyecto.

Hay varios puntos importantes que se tienen en la cuenta a la hora de construir este discurso, ya que se dispone de poco tiempo se debe aprovechar al máximo: (Denning y Dew, 2012):

- Dar a conocer el propósito de la compañía.
- Enseñar cual es el nicho de clientes.
- Qué problema se está resolviendo.
- Qué avances o hitos importantes se han obtenido.
- Si tiene un prototipo funcional de la solución o algo probado.
- Qué valor agregado entrega al cliente.
- Cómo es el modelo de negocio que le permita obtener ganancias.

Finalmente, hay unas recomendaciones para que el discurso sea exitoso (Pincus; 2007):

- Siempre esté preparado.
- Mantenga el discurso lo más actualizado posible.
- Tenga claro qué pretende conseguir.
- Sea específico y claro.
- Sea sincero y no exagere.
- Demuestre la pasión.
- Sea breve en el discurso.

Para tener un discurso de elevator exitoso es indispensable practicar y probarlo antes con otras personas para realimentar y mejorar.

### ***Innovación y creatividad***

La innovación es la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso o en la organización de la empresa, con el propósito de mejorar resultados (De Olso, 2005). Estos cambios se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías que pueden ser desarrollados internamente, con colaboración externa o mediante servicios de asesorías.

De acuerdo con lo anterior, la innovación hace parte fundamental de la dinámica empresarial, y compromete muchas áreas de la organización para que este proceso sea exitoso. Uno de los aspectos más importantes para que se considere una innovación es que esta sea introducida al mercado y se comercialice (De Olso, 2005).

En las últimas décadas se ha observado que los cambios tecnológicos son cada vez, más rápidos (Robledo, 2013) y las compañías deben moverse a la velocidad que el mercado les exige. Es por esto que los nuevos emprendedores deben ser conscientes de estos retos y tener herramientas poderosas que les permitan reaccionar rápidamente y adaptarse al mercado para no ser sacados por la competencia.

En un mundo que esta globalizado la competitividad es otro factor importante que impulsa a las compañías a estar un paso delante de la competencia (Sánchez *et al.*, 2011), acá es donde la innovación y las nuevas formas de hacer las cosas cobran protagonismo, y se les da la importancia necesaria para desarrollar procesos que sean repetibles y efectivos para llevar al mercado ideas innovadoras que permitan que las compañías prosperen, pero para esto requiere también de herramientas que les permitan llegar a nuevas ideas.

Una de las fuentes de nuevas ideas es precisamente el proceso creativo (Serrano, 2004); pues es una de las habilidades más complejas del ser humano ya que

implica procesos cognitivos, de relacionamiento, de integración de conceptos y un sin fin de términos que definen el ser humano en sí. Tiene que ver mucho con la novedad, con ver las cosas de forma distinta y sin prejuicios, todo es válido y permite tener posibilidades que mediante la lógica no serían posibles de pensar.

Existen muchas definiciones que a lo largo de la historia marcan tendencias, una muy válida y reciente es: “la capacidad del cerebro de llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en forma original, se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales” (Serrano, 2005).

Para desarrollar la creatividad, se deben tener en cuenta unos potenciadores (Serrano, 2004), como por ejemplo la curiosidad, la flexibilidad, la originalidad, la capacidad de perfección, y la sensibilidad a los problemas. La educación que normalmente se observa en las instituciones de educación superior es una metodología rígida y secuencial para llegar a un resultado esperado, y en la que poco se trabaja el potenciamiento del lado creativo del cerebro, esto predomina en programas donde reinan las ciencias básicas.

### ***Diseño del juego***

Inicialmente, en el juego se realiza un ejercicio diagnóstico de pensamiento lateral, el cual consiste en darles 90 segundos a los participantes para escribir en una hoja todos los usos de un objeto común. Se realiza sin presentar conceptos y aclarando que se debe escribir la mayor cantidad de usos.

Se anotan los resultados de acuerdo con la Tabla 3:

Tabla 3

*Calificación del ejercicio diagnóstico*

Cantidad de usos	Cantidad de personas
0-3	Indeterminada
4-6	
7-9	
>10	

Elaboración propia, 2014.

En este punto se realiza la introducción de conceptos básicos sobre pensamiento vertical y lateral, emprendimiento, discurso del elevador, inversionistas, capital de riesgo y también diferentes técnicas que permiten obtener mejores

resultados creativos. Con esto en mente, se realiza un segundo ejercicio de pensamiento lateral, con el mismo tiempo del ejercicio anterior, deben escribir usos de otro objeto.

Nuevamente se anotan resultados y se debería obtener una mejora con respecto al primer ejercicio.

Luego se deben distribuir los participantes en equipos, se les indica que ahora deben utilizar las técnicas aprendidas de pensamiento lateral y creativo para escribir la mayor cantidad de ideas de negocio de un sector en específico, en un tiempo máximo de 5 minutos; esta lista debe incluir ideas viables y otras locas o absurdas. Posteriormente los equipos eligen una idea viable y una absurda; con estas ideas deben desarrollar un discurso del elevador para vender cada idea de negocio en una rueda de inversionistas. Disponen de 10 minutos para idear, con este discurso, la forma de convencer a los inversionistas para que sus ideas sean escogidas.

Luego, se solicita un voluntario a cada equipo (distinto al que eligen para dar el discurso), para conformar la junta de inversionistas. Se les entregan las instrucciones y se les explica qué aspectos deben calificar de cada discurso, los puntajes y el dinero disponible para invertir.

Los equipos realizan la presentación del discurso de elevador a la junta de inversionistas, en la que toman nota de cada uno de los puntajes y al final decide cuánto invertiría en cada idea. Cada inversionista dispone de diferentes montos para invertir entre las ideas expuestas y tienen total autonomía sobre estos.

La calificación se realiza bajo los parámetros de las Tablas 4 y 5.

El equipo que obtenga la mayoría de puntos en la suma de estos aspectos, gana el juego:

- Promedio obtenido en el discurso de elevador.
- Cantidad de ideas formuladas.
- Cantidad de dinero obtenido en la rueda de inversionistas.

Tabla 4

*Aspectos a evaluar por los inversionistas*

Aspecto a evaluar	Calificación (1 a 10)
¿El problema está bien descrito?	
Ventaja competitiva	
Nicho de mercado	
Equipo de trabajo	
Creatividad, innovación	

Elaboración propia, 2014.

Esta información se la proporcionan a una persona vocera de la junta de inversionistas para que calcule los resultados finales, de acuerdo con la Tabla 6.

Tabla 5

*Tabla de relación de cantidad de ideas*

Cantidad de usos	Calificación
<4	3,5
5-9	4,0
10-14	4,5
>15	5,0

Elaboración propia, 2014.

Tabla 6

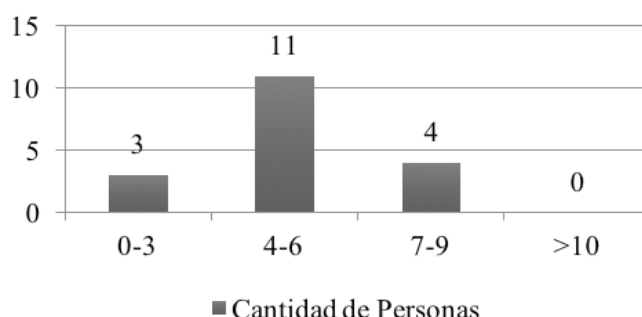
*Tabla de relación de dinero recibido*

Cantidad de usos	Calificación
< 25,000	3,5
26,000-40,000	4,0
41,000-65,000	4,5
>65,000	5,0

Elaboración propia, 2014.

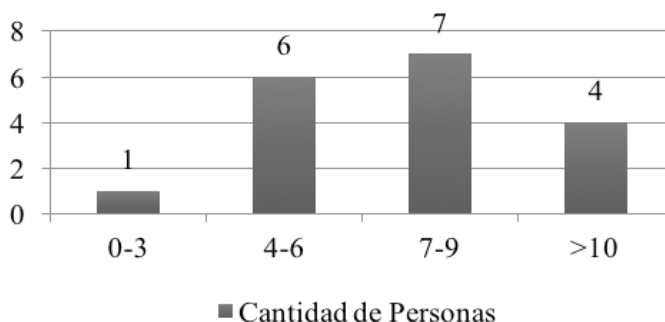
### ***Aplicación del juego***

El juego final fue aplicado a un grupo de 18 estudiantes de posgrado de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, con el fin de demostrar que las técnicas de pensamiento lateral son importantes para resolver problemas de los emprendedores en su día a día. Principalmente, se aplicaron 2 ejercicios diagnósticos para tener una base con qué confirmar los datos acerca de la creatividad o uso del pensamiento lateral. Datos expuestos en las Tablas 7 y 8:



*Figura 3. Resultado del ejercicio 1, usos del cinturón*

Elaboración propia, 2014.



*Figura 4. Resultado del ejercicio 1, usos del ladrillo*

Elaboración propia, 2014.

Posterior a esto, se organizaron en cuatro grupos para el ejercicio principal, cada grupo eligió un sector así: salud (grupo 1), entretenimiento y tecnología (grupo 2), negocios y servicios (grupo 3) y alimentos (grupo 4). En la Tabla 9 se observa la cantidad de ideas que generó cada grupo utilizando las técnicas de pensamiento lateral:

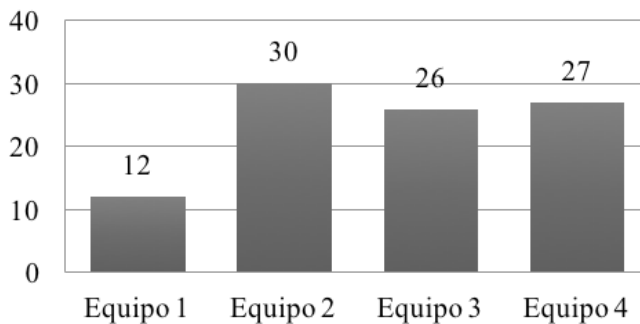


Figura 5. Cantidad de ideas generadas por grupo

Elaboración propia, 2014.

Siguiendo con el ejercicio, se conformó el equipo de inversionistas que evaluarían la idea de cada equipo expuesta por el discurso de elevador, se explicó la forma de calificación y los resultados fueron:

Tabla 7

*Resultados por equipo*

Equipo Puntaje	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4
Promedio discurso del elevador	3.7	3.8	3.6	3.8
Calificación por cantidad de ideas formuladas	5.0	4.5	5.0	5.0
Calificación por cantidad de dinero obtenido	4.5	4.0	4.0	3.5
Puntaje final	4.4	4.1	4.0	4.1

Elaboración propia, 2014.



## Conclusiones

El diseño del juego se enmarcó dentro de la metodología diseñada para el curso que se ofrece en el posgrado de Ingeniería de la Organización, del cual se han ofertado seis cohortes.

Se logró el entendimiento de los participantes en el potencial de técnicas de pensamiento lateral, observando que el 78% de las personas registró entre 0 y 6 usos del objeto.

Inicialmente se tenían claras las técnicas de pensamiento lateral, el 6% de las personas obtuvo hasta 3 usos del ladrillo y el 61% logró 7 o más usos, se mejoró el grupo evaluado. Las técnicas de pensamiento lateral ofrecen nuevas posibilidades de resolución de problemas.

Adicionalmente, se observa en el primer ejercicio sin explicación de técnicas, que la mayoría de personas obtuvo pocos usos del cinturón debido a los esquemas mentales arraigados; al aplicar técnicas de pensamiento lateral se liberan los prejuicios para que las ideas sean válidas y den paso a la creatividad, y a obtener resultados distintos e importantes.

Un segundo objetivo instruccional planteaba que los participantes entendieran el rol del emprendedor y de cómo podría utilizar la herramienta del discurso de elevador para tener claras las cosas más importantes del negocio y tener la oportunidad de vender la idea más fácilmente a los potenciales inversionistas.

A pesar de que la calificación dada por el equipo de inversionistas es subjetiva, se observó que la mayoría obtuvo puntajes aceptables con el corto tiempo que tuvo para preparar el discurso de elevador que tenía los componentes más importantes del negocio a desarrollar.

Efectivamente los participantes tenían claro el papel que juega el emprendedor y qué retos enfrentar; una herramienta sencilla como el discurso de elevador sintetiza las principales ideas y muestra claramente el negocio que se desarrolla.

En la encuesta final se observa que cuando se consultó sobre lo divertido del juego se obtuvo un 78% que lo calificaba entre excelente y muy bueno. También se preguntó si lo aprendido lo aplicarían en el trabajo o en el día a día personal, y se obtuvo que un 72% probablemente lo aplicará.

En cuanto a la facilidad del juego, se obtuvo un 56% de calificación como fácil y un 44% como muy fácil, es decir, la actividad lúdica es de fácil comprensión para los participantes y cumple el objetivo de aprendizaje.

Finalmente, la aplicación del juego sirve para mejorar la cantidad y calidad de ideas que se obtienen alrededor de un tema específico, y más aún cuando se trata de resolver un problema de emprendimiento, ya que la innovación y la creatividad son fundamentales para el desarrollo de un negocio nuevo.

Los resultados obtenidos durante la aplicación del juego evidencian claramente que se mejoran los resultados empleando técnicas de pensamiento no lineal, por ende se recomienda usar el juego para apalancar las técnicas creativas necesarias en el desarrollo y aproximación de soluciones innovadoras a negocios en crecimiento.

## Referencias

- Association for Library Service to Children –ALSC. (2012). *Elevator Content*. Recuperado de <http://www.ala.org/alsc/elevator-content>.
- Butler, S. (2010). Solving business problems using a lateral thinking approach. *Management Decision*, 48(1), 58-64
- Claxton, G. (2000). *The anatomy of intuition. The intuitive practitioner: On the value of not always knowing what one is doing*. London, England: Taylor & Francis Group.
- Corti, K. (2006). *Games-based Learning; a serious business application*. Informe de PixelLearning.
- De Bono, E. (1990). *Lateral thinking*. London, England: Penguin Books.
- Denning, P. & Dew, N. (2012). *The myth of the elevator pitch. Communications of the ACM*, 55(6), 38-40.
- De Oslo, M. (2005). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Luxembourg: OECD.
- Gómez, M. (2010). *Definición de un método para el diseño de juegos orientados al desarrollo de habilidades gerenciales como estrategia de entrenamiento empresarial*. (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

- Groves, K., Vance, C. & Choi, D. (2011). Examining entrepreneurial cognition: An occupational analysis of balanced linear and nonlinear thinking and entrepreneurship success. *Journal of Small Business Management*, 49(3), 438-466.
- Hernández, J. (2008). Vertical versus lateral thinking. *Physician Executive*, 34(3), 26.
- O'Farrill, L. (1998). Pensamiento lateral y creatividad en la formación del ingeniero. *Pedagogía Universitaria*, 3(2), 1-11.
- Pincus, A. (2007). The perfect (elevator) pitch. Bloomberg Business Week, 18. Recuperado de <http://www.mrgiffin.org/FHSWEB/ENT/articles/ThePerfectElevatorPitch.pdf>
- Robledo, J. (2013). *Introducción a la Gestión de la Tecnología y la Innovación*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín.
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento & Gestión*, 26, 94-119.
- Senge, P. y Gardini, C. (1995). *La quinta disciplina en la práctica*. Barcelona, España: Granica.
- Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-17.
- Zayas, J. y Sánchez, P. (2005). Factores determinantes de la competitividad de los servicios: la importancia de la innovación. *Información Comercial Española*, 824, 71-91.

### **Para citar este artículo:**

Villa, J., Rojas, M. y Coronado, L. (2017). Emprendimiento basado en pensamiento lateral: Aplicación mediante un juego. *En-Contexto*, 5(6), 117-135.

